



江苏省教育考试院

Jiangsu Provincial Education Examination Authority

2008 年

江苏省普通高中学业水平测试 (必修科目) 说明

物理 历史

化学 地理

生物 政治

信息技术



东南大学出版社

Southeast University Press

2008 年江苏省普通高中学业水平测试 (必修科目)说明

江苏省教育考试院

东南大学出版社

· 南 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

2008年江苏省普通高中学业水平测试(必修科目)说明/江苏省教育考试院编. —南京:东南大学出版社,
2007.10

ISBN 978-7-5641-0978-3

I. 2… II. 江… III. 课程—高中—教学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第164059号

- 书 名 2008年江苏省普通高中学业水平测试(必修科目)说明
出版发行 东南大学出版社
社 址 南京市四牌楼2号(邮编:210096)
责任编辑 张晓涛 顾金亮
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京紫藤制版印务中心
印 刷 南京玉河印刷厂
开 本 700mm×1000mm 1/16
印 张 10
字 数 135千字
版 次 2007年10月第1版
2007年10月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5641-0978-3/G·81
定 价 12.00元

* 东大版图书若有印装质量问题,请直接联系读者服务部,电话:(025)83795606。

前 言

学业水平测试是我省新高考方案的重要组成部分,是对高中生在校期间学习情况的全面检测。学业水平测试与语数外科目考试、综合素质评价,共同构成完整的高中学生综合评价体系。学业水平测试的目的旨在促进高中学生全面发展,为高校招生选拔提供更多有效的考生信息,从而有利于高校更加科学、自主地选拔人才,同时也有利于加强对全省高中的课程管理和质量监控,有利于课程改革的健康推进。

根据学业水平测试方案,该测试为常模相关—目标参照考试。测试内容以教育部《普通高中课程方案(实验)》和各学科课程标准,以及江苏省教育厅颁发的《普通高中课程标准教学要求》为依据,考查学生的学习状况,重点考查学生的基础知识与基本技能,并注重考查学生分析问题、解决问题的能力和学习能力。

为贯彻“公平、公正、公开”的原则,江苏省教育考试院组织有关专家在总结 2007 年首次举行学业水平测试(必修科目)的基础上,重新修订编写了《2008 年江苏省普通高中学业水平测试(必修科目)说明》(以下简称《测试说明》)。本《测试说明》主要依据国家新课程标准和江苏省《普通高中课程标准教学要求》,以及我省新课程教学实际情况编写而成。包括各学科测试命题指导思想、测试内容和要求、试卷结构、测试方式和时间,以及典型题示例等内容。根据新高考方案的安排,今年还增加了《信息技术》部分。本《测试说明》将作为 2008 年江苏省普通高中学业水平测试(必修科目)的主要命题依据,是考生复习备考的重要指导书,同时也可作为教师教学的重要参考书。

学业水平测试是在国家全面推行新课程标准条件下,我省对考生全面评价与高考选拔相结合的新举措,因此,编写本《测试说明》也是一种探索,一定还存在许多不足之处,我们热忱欢迎社会各界提出批评和建设性意见,以利于修订时改进。

编 者

2007 年 10 月

目 录

物理	1
化学	18
生物	50
历史	75
地理	100
思想政治	121
信息技术	147

物 理

一、命题指导思想

物理(必修科目)学业水平测试的命题,以教育部制订的《普通高中物理课程标准(实验)》和江苏省《普通高中物理课程标准教学要求》为依据,注重考查高中物理的基础知识和基本技能,适度考查学生分析问题、解决问题的能力,体现理论与实际相联系,反映科技发展的重要成果和科学思想,关注物理学的应用带来的社会问题以及学生的社会参与意识与社会责任感,促进学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三维目标方面的进一步发展。

二、测试内容和要求

(一) 测试范围

物理(必修科目)学业水平测试的范围是教育部《普通高中物理课程标准(实验)》中的物理1、物理2、选修1-1(或选修3-1)共三个模块的内容。

(二) 测试要求的表述

测试要求用“A”和“B”表述。

A: 对所列知识要知道其内容及含义,并能在有关问题中识别和直接使用,属于较低要求。

B: 对所列知识要理解其确切含义及与其他知识的联系,能够进行叙述和解释,并能在解决实际问题的过程中运用,属于较高要求。



(三) 测试的具体内容和要求

物 理 1

1. 运动的描述

测 试 内 容	测 试 要 求
质点	A
参考系	A
路程和位移	A
速度 平均速度和瞬时速度	A
匀速直线运动	A
加速度	A
用电火花计时器(或电磁打点计时器)测速度	A
用电火花计时器(或电磁打点计时器)探究匀变速直线运动的速度随时间变化的规律	A
匀变速直线运动的规律	B
匀速直线运动的 $x-t$ 图象和 $v-t$ 图象	A
匀变速直线运动的 $v-t$ 图象	A
自由落体运动	A
伽利略对自由落体运动的研究	A

2. 相互作用与运动规律

测 试 内 容	测 试 要 求
力	A
重力	A
形变与弹力	A
滑动摩擦力 静摩擦力	A

续 表

测试内容	测试要求
力的合成与分解	B
共点力作用下物体的平衡	A
牛顿第一定律	A
探究加速度与力、质量的关系	A
牛顿第二定律	B
牛顿第三定律	A
力学单位制	A

物 理 2

1. 机械能和能源

测试内容	测试要求
功	A
功率	A
重力势能 重力势能的变化与重力做功的关系	A
弹性势能	A
动能	A
动能定理	A
机械能守恒定律	B
用电火花计时器(或电磁打点计时器)验证机械能守恒定律	A
能量守恒定律	A
能源 能量转化和转移的方向性	A



2. 抛体运动与圆周运动

测试内容	测试要求
运动的合成与分解	A
平抛运动的规律	B
匀速圆周运动	A
线速度、角速度和周期	A
向心加速度	A
向心力	B

3. 经典力学的成就与局限性

测试内容	测试要求
万有引力定律	A
人造地球卫星	A
宇宙速度	A
经典力学的局限性	A

选修1-1

1. 电磁现象与规律

测试内容	测试要求
电荷 电荷守恒	A
库仑定律	A
电场 电场强度 电场线	A
磁场 磁感线	A
地磁场	A
电流的磁场 安培定则	A
磁感应强度 磁通量	A
安培力的大小 左手定则	A
洛伦兹力的方向	A

续 表

测 试 内 容	测 试 要 求
电磁感应现象及其应用	A
电磁感应定律	A
电磁波	A

2. 电磁技术与社会发展

3. 家用电器与日常生活

测 试 内 容	测 试 要 求
静电的利用与防止	A
电热器、白炽灯等常见家用电器的技术参数的含义	A
安全用电与节约用电	A
电阻器、电容器和电感器	A
发电机、电动机对能源利用方式、工业发展所起的作用	A
常见传感器及其应用	A

选修 3-1

1. 电场

测 试 内 容	测 试 要 求
电荷 电荷守恒定律	A
库仑定律	A
电场 电场强度 电场线	A
电势能 电势 电势差	A
电势差与电场强度的关系	A
电容器 电容	A



2. 电路

测 试 内 容	测 试 要 求
焦耳定律	A
电阻定律	A
电动势 闭合电路欧姆定律	A
多用电表的使用	A
测定电源电动势和内阻	A

3. 磁场

测 试 内 容	测 试 要 求
磁现象 磁场 磁感线	A
磁感应强度 磁通量	A
地磁场	A
电流的磁场 安培定则	A
磁场对通电导线的作用力	A
磁场对运动电荷的作用力	A
电子束的磁偏转	A

三、试卷结构

(一) 题型比例

试题分为选择题和非选择题两大类,选择题和非选择题的占分比例约为7:3。

选择题均为单项选择题,非选择题包括填空题、计算题。

(二) 试题难度比例

试卷由容易题、中等难度题、较难题组成,易、中、难题占分比例约为7:2:1。

(三) 内容比例

物理 1 占分约 40%，物理 2 占分约 40%，选修 1-1(或选修 3-1) 占分约 20%。

四、测试方式和时间

(一) 测试方式

闭卷笔试。

(二) 测试时间

75 分钟。

(三) 试卷满分值

100 分。

五、典型题示例

(一) 单项选择题：每小题只有一个选项符合题意

1. 一物体沿半径为 R 的圆周运动一周，其位移的大小和路程分别是

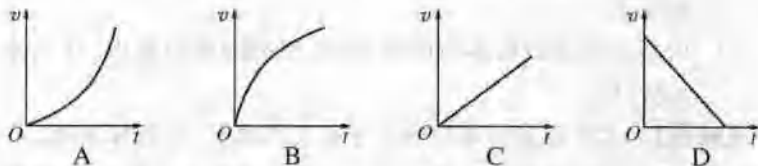
- A. $2\pi R, 0$ B. $0, 2\pi R$ C. $2R, 2\pi R$ D. $0, 2R$

【解析】 本题考查学生对位移与路程的概念的理解，属于容易题。

由位移和路程的定义可知，物体沿半径为 R 的圆周运动一周，位移的大小为 0，路程为 $2\pi R$ 。故选 B。

【答案】 B

2. 下列 $v-t$ 图象中，表示物体做匀加速直线运动的是



【解析】 本题考查匀加速直线运动的 $v-t$ 图象，考查学生运用图象描述物体运动的能力，属于容易题。



匀变速直线运动的速度与时间的关系在 $v-t$ 图象上应为一条倾斜的直线,选项 A、B 均错误。C 选项表示速度随时间增加,D 选项表示速度随时间减小。故选 C。

【答案】 C

3. 在同一地点,质量不同的两个物体从同一高度同时开始做自由落体运动,则

- A. 质量大的物体下落的加速度大
- B. 质量大的物体先落地
- C. 质量小的物体先落地
- D. 两个物体同时落地

【解析】 本题考查自由落体运动,要求学生明确自由落体运动的加速度大小及下落时间均与物体的质量无关,属于容易题。

由牛顿定律可知,做自由落体运动的物体的加速度都为 g ,与下落物体的质量无关,故 A 错。由物体自由下落公式 $h = \frac{1}{2}gt^2$ 得,下落时间也与物体质量无关,故 B、C 也错。

【答案】 D

4. 关于功率,下列说法中正确的是

- A. 功率是描述做功快慢的物理量,在国际单位制中,其单位是焦耳(J)
- B. 功率是描述做功快慢的物理量,在国际单位制中,其单位是瓦特(W)
- C. 功率是描述做功多少的物理量,在国际单位制中,其单位是焦耳(J)
- D. 功率是描述做功多少的物理量,在国际单位制中,其单位是瓦特(W)

【解析】 本题考查功率的物理意义及其单位,属于容易题。

该知识点在初中物理教学中就已涉及,属于基本要求。只要知道功率的物理意义和单位,即知选 B。

【答案】 B

5. 物体在做匀速圆周运动的过程中,其线速度

- A. 大小保持不变,方向时刻改变
- B. 大小时刻改变,方向保持不变
- C. 大小和方向均保持不变
- D. 大小和方向均时刻改变

【解析】 本题考查学生对匀速圆周运动线速度的大小和方向的理解,属于容易题。

匀速圆周运动中,线速度的大小不变,线速度的方向沿圆周的切线方向,时刻在改变。应选 A。

【答案】 A

6. 在真空中有两个静止的点电荷,若保持它们之间的距离不变,仅将各自的电荷量均减小为原来的 $\frac{1}{2}$,则它们之间的库仑力将

- A. 增大为原来的 2 倍
- B. 增大为原来的 4 倍
- C. 减小为原来的 $\frac{1}{2}$
- D. 减小为原来的 $\frac{1}{4}$

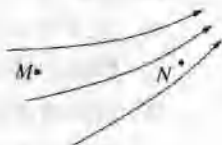
【解析】 本题考查真空中的库仑定律,考查库仑力与电荷量的关系,属于容易题。

学生应用库仑定律公式,不难选出正确选项。

【答案】 D

7. 某电场的电场线如图所示,电场中 M、N 两点的场强大小分别为 E_M 和 E_N ,由图可知

- A. $E_M = E_N$
- B. $E_M > E_N$
- C. $E_M < E_N$
- D. 无法比较 E_M 和 E_N 的大小



【解析】 本题考查学生对电场线的理解,属于容易题。

根据电场线的疏密程度反映场强的大小,即可对图中 M、N 两点的场强大小作出定性的比较。应选 C。

【答案】 C



8. 如右图所示, 环形导线中通有顺时针方向的电流 I , 则该环形导线中心处的磁场方向为

- A. 水平向右
- B. 水平向左
- C. 垂直于纸面向里
- D. 垂直于纸面向外



【解析】 本题考查环形电流磁场的方向的判定——安培定则, 属于容易题。

学生只要掌握了安培定则, 就不难得出正确结论。

【答案】 C

9. 在现代生活中, 许多地方都需要传感器。例如, 电冰箱制冷系统的自动控制就要用到

- A. 压力传感器
- B. 声传感器
- C. 光传感器
- D. 温度传感器

【解析】 本题考查学生对传感器知识的了解, 供使用选修 1-1 教材的学生作答, 属于容易题。

传感器在日常生活中有着广泛的应用, 根据不同的需要, 传感器有不同的类型。对电冰箱而言, 要控制的是冰箱内的温度, 当温度高于设定值时, 传感器使制冷系统自动启动, 反之, 制冷系统自动停止。所以, 控制电冰箱自动运行的是温度传感器。故选 D。

【答案】 D

10. 关于速度和加速度, 下列说法中正确的是

- A. 物体的速度越大, 加速度一定越大
- B. 物体的速度变化越大, 加速度一定越大
- C. 物体的速度变化越快, 加速度一定越大
- D. 物体的加速度为零, 速度一定为零

【解析】 本题考查速度与加速度的概念, 考查学生对加速度物理意义的理解, 属于中等难度题。

速度是描述运动快慢的物理量, 加速度是描述速度变化快慢的物理量。可见, 加速度的大小与速度的大小无直接关系, 我们既不能从速

度的大小判断出加速度的大小,也不能从加速度的大小判断出速度的大小,所以选项 A、D 错误。加速度 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$, $\frac{\Delta v}{\Delta t}$ 是速度的变化率,是一个整体,所以不能只从 $\frac{\Delta v}{\Delta t}$ 中的一个量去分析 a 的大小,选项 B 错误。

【答案】 C

11. 一物体在自由下落过程中,重力做了 2 J 的功,则

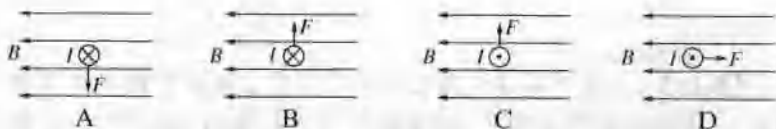
- A. 该物体重力势能减少,减少量等于 2 J
- B. 该物体重力势能减少,减少量大于 2 J
- C. 该物体重力势能减少,减少量小于 2 J
- D. 该物体重力势能增加,增加量等于 2 J

【解析】 本题考查重力做功与重力势能变化的关系的应用,属于中等难度题。

物体从高处运动到低处时,重力做正功,重力势能减小,且重力势能减小的数量等于重力做的功。物体在自由下落过程中,重力做了 2 J 正功,重力势能减少量等于 2 J。故选 A。

【答案】 A

12. 通电直导线放在匀强磁场中,磁感应强度 B 的方向如图所示。“ $\otimes$ ”表示导线中电流 I 的方向垂直于纸面向里,“ $\odot$ ”表示导线中电流 I 的方向垂直于纸面向外。图中标出了导线所受安培力 F 的方向,其中正确的是



【解析】 本题考查左手定则的应用,要求能利用左手定则正确判断安培力的方向,属于中等难度题。

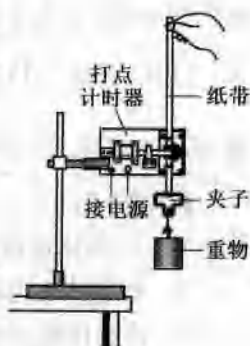
由于四个选项中的磁场方向均设置为同一方向,只要正确应用左手定则,就不难得出结论。当然,若误用了右手定则,则会错选 A 或 C。

【答案】 B



13. 如图所示为用打点计时器验证机械能守恒定律的实验装置。关于这一实验,下列说法中正确的是

- A. 打点计时器应接直流电源
- B. 应先释放纸带,后接通电源打点
- C. 需使用秒表测出重物下落的时间
- D. 测出纸带上两点迹间的距离,可知重物相应的下落高度



【解析】 本题考查用打点计时器验证机械能守恒定律的实验,涉及该实验的器材选择、操作规程和数据处理等内容,对学生的基本实验能力有一定的要求,对高中物理教学中重视实验教学有促进作用,属于中等难度题。

若学生亲手做过这一实验,则作答就不会有困难。

【答案】 D

14. 如图所示,一固定斜面的倾角为 α , 高为 h 。一小球从斜面顶端沿水平方向抛出,恰好落至斜面底端。不计小球运动中所受的空气阻力,设重力加速度为 g , 则小球从抛出到离斜面距离最大时所经历的时间为



- A. $\sqrt{\frac{h}{2g}}$
- B. $\sqrt{\frac{h \sin \alpha}{2g}}$
- C. $\sqrt{\frac{2h}{g}}$
- D. $\sqrt{\frac{h}{g}}$

【解析】 本题考查学生对运动的合成与分解及平抛运动规律的掌握,考查学生的理解能力、挖掘隐含条件的能力、分析综合的能力和运用数学处理物理问题的能力,属于较难题。

设斜面的底为 s , 小球的初速度为 v_0 , 小球从抛出到离斜面距离最大时所经历的时间为 t 。当小球离斜面距离最大时,其速度的方向与斜面平行,由相似三角形关系有 $\frac{gt}{v_0} = \frac{h}{s}$ 。设小球从抛出到落至斜